

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日 2003年 3月12日
Date of Application:

出願番号 特願2003-066747
Application Number:
ST. 10/C]: [JP2003-066747]

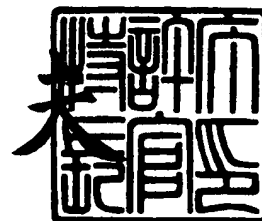
出願人 セイコーエプソン株式会社
Applicant(s):

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2004年 2月 6日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康



BEST AVAILABLE COPY

出証番号 出証特2004-3007710

【書類名】 特許願

【整理番号】 J0097319

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B65H 85/00
B41J 15/00

【発明者】

【住所又は居所】 長野県諏訪市大和 3 丁目 3 番 5 号 セイコーエプソン株式会社内

【氏名】 永田 典雄

【発明者】

【住所又は居所】 長野県諏訪市大和 3 丁目 3 番 5 号 セイコーエプソン株式会社内

【氏名】 佐々木 俊幸

【特許出願人】

【識別番号】 000002369

【氏名又は名称】 セイコーエプソン株式会社

【代理人】

【識別番号】 100095728

【弁理士】

【氏名又は名称】 上柳 雅誉

【電話番号】 0266-52-3139

【選任した代理人】

【識別番号】 100107076

【弁理士】

【氏名又は名称】 藤網 英吉

【選任した代理人】

【識別番号】 100107261

【弁理士】

【氏名又は名称】 須澤 修

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 013044

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0109826

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 曲線状の搬送路の間に直線状の中間搬送路を有する U 字型の第 1 の搬送路と、
前記第 1 の搬送路上の第 1 の読み込み媒体を搬送し排出する第 1 の搬送装置と、
前記中間搬送路の上側部分である上側中間搬送路と直線をなすように接続された少なくとも 1 つの接続搬送路と前記上側中間搬送路からなる第 2 の搬送路と、
前記第 2 の搬送路上の第 2 の読み込み媒体を搬送し排出する第 2 の搬送装置と、
前記中間搬送路に設置され、前記第 1 の読み込み媒体と前記第 2 の読み込み媒体のデータを読み込むデータ読み込み器と、
を備えた複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置。

【請求項 2】 前記第 1 の読み込み媒体を前記曲線状の搬送路に沿って搬送するためのガイドが、前記曲線状の搬送路の少なくとも前記上側中間搬送路の高さよりも下側に備えられた請求項 1 に記載の複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置。

【請求項 3】 前記上側中間搬送路の高さに設置され前記第 1 の読み込み媒体又は前記第 2 の読み込み媒体を前記データ読み込み器に押し付ける上側押付部材と、前記上側中間搬送路よりも下側の高さに設置され前記第 1 の読み込み媒体を前記データ読み込み器に押し付ける下側押付部材が、前記データ読み込み器に対向する位置に備えられた請求項 1 又は 2 に記載の複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置。

【請求項 4】 前記下側押付部材が、前記第 2 の読み込み媒体が搬送中に前記上側中間搬送路から下側へ降下するのを防止する降下防止部材でもある請求項 3 に記載の複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置。

【請求項 5】 前記上側中間搬送路の高さに設置され前記第 1 の読み込み媒体又は前記第 2 の読み込み媒体を搬送する上側押えローラと、前記上側中間搬送路よりも下側の高さに設置され前記第 1 の読み込み媒体を搬送する下側押えローラが、前記中間搬送路に備えられた請求項 1 から 4 の何れか 1 項に記載の複数の

搬送路を備えたデータ読み込み装置。

【請求項 6】 前記第1の読み込み媒体に印刷を行なう印刷ヘッドが、前記第1の搬送路に備えられた請求項 1 から 5 の何れか 1 項に記載の複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置。

【請求項 7】 前記データ読み込み器が、前記第1の読み込み媒体又は前記第2の読み込み媒体の画像を読み込む画像読み込み装置（スキャナ）である請求項 1 から 6 の何れか 1 項に記載の複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置。

【請求項 8】 前記第1の読み込み媒体が折り曲げ可能な部材からなり、前記第2のデータ読み込み媒体が折り曲げ困難な部材からなる請求項 1 から 7 の何れか1項に記載の複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置。

【請求項 9】 前記第2の搬送路の入側に設置された1つの検出器で、前記第2の読み込み媒体の先端を検知して前記第2の搬送装置を起動させ、前記第2の読み込み媒体の後端を検知して前記第2の読み込み媒体の搬送の基準位置を設定する請求項 1 から 8 の何れか1項に記載の複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置。

【請求項 10】 曲線状の搬送路の間に直線状の中間搬送路を有する U 字型の第1の搬送路上において、第1の読み込み媒体を搬送し排出する工程 1 と、前記中間搬送路の一部を共用する直線状の第2の搬送路上において、第2の読み込み媒体を、前記第1の読み込み媒体と異なる搬送高さで搬送し排出する工程 2 と、前記中間搬送路に設置されたデータ読み込み器で、前記第1の読み込み媒体と前記第2の読み込み媒体のデータを読み込む工程 3 と、を備えたデータ読み込み媒体の搬送方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、読み込み媒体を搬送する複数の搬送手段を備えたデータ読み込み装置であって、特に、紙のように曲げることが容易な読み込み媒体と、免許証やカードのような曲げることが困難な読み込み媒体の、双方を扱うデータ読み込み装

置に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

欧米を中心として、小切手を利用した決済システムが広く普及している。様々な支払いや送金が、小切手の授受によって行われるため、それらの小切手は最終的に銀行へも持ち込まれて、入金や換金が行われる。

【0 0 0 3】

このため、銀行の各支店の窓口では、短時間に多量の小切手を処理する必要がある。支店の窓口での主な処理作業は、銀行員が小切手自体の確認、日付の確認、署名の照合等を行った後、入金や換金を行なう。この場合、入手した小切手に裏書を行い、また、必要に応じてレシートを発行する。

【0 0 0 4】

また、本人確認のために、免許証や I D カードの提示を求め、必要に応じて、複写機でこの免許証や I D カードのコピーを取って保管をしている。

【0 0 0 5】

近年、銀行に持ち込まれた小切手を電磁的に読み込むことが試み始められており、将来的には、各支店間、各銀行間等をオンラインで接続して、業務の効率化を図ろうとしている。

【0 0 0 6】

その一環として、小切手の電磁的読み込み作業を、窓口で行おうとする試みが始められていおり、そのために、窓口で設置できる小型の処理装置も提案されている。

【0 0 0 7】

この処理装置は、小切手の搬送機構を有し、その搬送路上に、磁気インク読み込み装置 (Magnetic Ink Character Reader : MICR) 、スキャナ及び印刷装置が備えられている。顧客から小切手を受け取った銀行員は、小切手をこの処理装置に通すと、この処理装置が M I C R やスキャナで読み込みを行い、印刷装置で小切手に裏書を行なうようになっている。

【0 0 0 8】

同様に、本人の確認のための免許証や I D カード等に関しても、データをスキヤナで読み込んで電子データ化して、小切手の不正使用の抑制等のためのオンライン処理を行う場合に、役立てようとする試みが始められようとしている。

【 0 0 0 9 】

【特許文献 1】

特開 2 0 0 0 - 3 4 4 4 2 8 号公報

【 0 0 1 0 】

【発明が解決しようとする課題】

この処理装置では、通常、U 字型の形状を有する搬送路を備えている。これは、挿入した小切手が、処理装置の搬送路を U ターンして、挿入口の隣に排出されるようにするためである。この機構によって、窓口の銀行員は、椅子に座ったまま容易に小切手をこの処理装置に挿入して、取り出すことができる。

【 0 0 1 1 】

そして、U 字の搬送路部分に設置された MICR、スキヤナ等の検出器で小切手のデータを読み込み、その後、引き続いて小切手の裏書を行なう。

【 0 0 1 2 】

一方、本人確認のための免許証や I D カードに関しては、折り曲げることができないので、この U 字型搬送路の設置されたスキヤナで、画像を読み込むことができない。従って、もし、免許証や I D カードの画像データを読み取ろうとする場合には、新たな画像読み込み装置を設置する必要がある。

【 0 0 1 3 】

しかし、スペースの限られた銀行窓口に新たな装置を設置することは、困難である。また、別の場所に読み込み装置を設置するとすれば、画像を取るために銀行員は窓口を離れなければならない、業務の効率が低下する。

【 0 0 1 4 】

従って、この発明の目的は、上述した従来の問題点を解決して、小切手等の折り曲げられる媒体のデータを電子的に読み取って印刷を行なう処理と、免許証等の折り曲げることのできない媒体のデータを電子的に読み込む処理を、1 台の装置で行なえ、かつ、スペースの限られた銀行窓口等にも容易に設置できるコンパ

クトな処理装置を提供することにある。更に、コンパクトで信頼性の高い装置を得るために、特別な搬送路の切替装置を設けることなく、折り曲げられる媒体と折り曲げることのできない媒体を 1 台の装置で搬送し所定の処理が行えることを目的とする。

【0015】

【課題を解決するための手段】

本発明者は、上述した従来の問題を解決すべく鋭意研究を重ねた。その結果、小切手等を含む第 1 の読み込み媒体を搬送する U 字型の形状を有する第 1 の搬送路と、この第 1 の搬送路と搬送路の一部を共用する、免許証等を含む第 2 の読み込み媒体を搬送する直線状の第 2 の搬送路と、この第 1 の読み込み媒体と第 2 の読み込み媒体のデータを読み込むデータ読み込み器と、を備えたデータ読み込み装置を知見した。そして、この第 1 の読み込み媒体と第 2 の読み込み媒体を、異なる搬送高さで搬送することによって、特別な搬送路切替え装置等を設けずに、異なる読み込み媒体をコンパクトな 1 台の装置で、搬送しデータの読み込みを行なうことが可能となった。

【0016】

本発明の複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置の第 1 の実施態様は、曲線状の搬送路の間に直線状の中間搬送路を有する U 字型の第 1 の搬送路と、第 1 の搬送路上の第 1 の読み込み媒体を搬送し排出する第 1 の搬送装置と、中間搬送路の上側部分である上側中間搬送路と直線をなすように接続された少なくとも 1 つの接続搬送路と上側中間搬送路からなる第 2 の搬送路と、第 2 の搬送路上の第 2 の読み込み媒体を搬送し排出する第 2 の搬送装置と、中間搬送路に設置され、第 1 の読み込み媒体と第 2 の読み込み媒体のデータを読み込むデータ読み込み器と、を備えた複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置である。

【0017】

本実施態様では、U 字型の搬送路を有する第 1 の搬送路と、直線状の第 2 の搬送路をひとつの装置の中に備える。そして、第 1 の搬送路の曲線状の搬送路の間に直線部を有する。つまり、アルファベットの U の字の底部が、一部平らになっ

た形状をしている。この直線部を、中間搬送路と称する。そして、その中間搬送路の上側部分である上側中間搬送路が、第2の搬送路の一部にもなっている。

【0018】

一方、第2の搬送路は、第1の搬送路と共有される上側中間搬送路と、この上側中間搬送路に接続される直線状の接続搬送路から構成される。この接続搬送路は、上側中間搬送路の片側だけに接続することも可能であるし、両側に接続することも可能である。この上側中間搬送路と接続搬送路は直線的に接続され、第2の搬送路は、全体として直線状の搬送路である。

【0019】

第2の搬送路の搬送高さは、基本的に上側中間搬送路の高さと一致するので、第1の搬送路の搬送高さよりも高く、第1の読み込み媒体と第2の読み込み媒体が異なる搬送高さで搬送されることになる。

【0020】

この中間搬送路にデータ読み込み器が設置されるので、第1の搬送路を搬送される第1の読み込み媒体も、第2の搬送路を搬送される第2の読み込み媒体も、両方とも搬送中に、同じデータ読み込み器でデータの読み込みが行なわれる。

【0021】

データ読み込み器は、画像を取り込むスキャナや、磁気インクで記載された情報を読み込むMICR等、様々なものが考えられる。

【0022】

従来は、第1の読み込み媒体と第2の読み込み媒体のデータ読み込みを、別々の装置で行わなければならなかった。しかし、本実施態様によって、1台のデータ読み込み装置で実現することが可能である。

【0023】

また、第1の読み込み媒体と第2の読み込み媒体の搬送高さが異なるので、この高さの差を利用して、搬送路の分岐を容易に行ったり、搬送される読み込み媒体の識別を容易に行ったり、高さの低い媒体であれば第1の読み込み媒体と第2の読み込み媒体を同時に搬送したり、様々な適用が考えられる。

【0024】

本発明の複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置の他の実施態様は、第1の読み込み媒体を曲線状の搬送路に沿って搬送するためのガイドが、曲線状の搬送路の少なくとも上側中間搬送路の高さよりも下側に備えられた複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置である。

【0025】

本実施態様は、第1の読み込み媒体を曲線状の搬送路に沿って搬送するためのガイドの配置に関するものである。第1の読み込み媒体を、曲線状の搬送路を含むU字型の搬送路上を外れることなく搬送するためには、搬送路にガイドを設ける必要がある。このガイドとして最も一般的なのは、外側ガイド（曲線搬送路の外側の壁）と内側ガイド（曲線搬送路の内側の壁）を設け、この外側ガイドと内側ガイド間の空間を読み込み媒体が搬送される形態である。従って、曲線状の搬送路では、第1の読み込み媒体の先端が、外側ガイドに接触しながら、外側ガイドの壁に沿って搬送されていくことになる。

【0026】

もし、この曲線状の搬送路に設けられた外側ガイドが、第2の読み込み媒体が搬送される上側中間搬送路の高さにまであったとすると、この上側中間搬送路と接続搬送路の接続点の近傍で、搬送される第2の読み込み媒体と外側ガイドが干渉して、第2の読み込み媒体がスムーズに直進できない恐れがある。従って、上側中間搬送路と接続搬送路の接続点近傍においては、上側中間搬送路の高さには、この外側ガイドがあってはならない。

【0027】

一方、第1の読み込み媒体は、上側中間搬送路の高さ以上の高さにガイドが無くても、それより下側にガイドが設置してあれば、問題なくU字型の搬送路を搬送される。従って、本実施態様では、少なくとも上側中間搬送路よりも下側の高さにガイドが設けられていることとしている。もちろん、第2の読み込み媒体の搬送を妨げない範囲で、上側中間搬送路の高さにガイドを設けても問題はなく、そのような形態も本実施態様に含まれる。

【0028】

本発明の複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置の他の実施態様は、上側中

間搬送路の高さに設置され第1の読み込み媒体又は第2の読み込み媒体をデータ読み込み器に押し付ける上側押付部材と、上側中間搬送路よりも下側の高さに設置され第1の読み込み媒体をデータ読み込み器に押し付ける下側押付部材が、データ読み込み器に対向する位置に備えられた複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置である。

【0029】

データ読み込み器で読み込み媒体の正確なデータを読み込むためには、押付部材をデータ読み込み器に対向する位置に備えて、読み込み媒体をデータ読み込み器の反対側から押して接触させる必要がある。上述のように、第1の読み込み媒体と第2の読み込み媒体の搬送高さが異なるので、本実施態様では、上側中間搬送路の高さとそれよりも下側の高さに別の押付部材を設置して、各々の読み込み媒体が確実にデータ読み込み器に接触するようにしている。押付部材は、読み込み媒体と接触する押付部がバネ等で付勢されて押付を行う。

【0030】

下側押付部材は、第2の読み込み媒体の搬送高さより下にあり、第1の読み込み媒体のみをデータ読み込み器に押し付ける。上側押付部材は、第2の読み込み媒体の搬送高さにあって、第2の読み込み媒体をデータ読み込み器に押し付ける。また、第1の読み込み媒体の高さが、上側中間搬送路の高さまでである場合には、下側押付部材と共に第1の読み込み媒体をデータ読み込み器に押し付けることになる。

【0031】

本発明の複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置の他の実施態様は、下側押付部材が、第2の読み込み媒体が搬送中に上側中間搬送路から下側へ降下するのを防止する降下防止部材でもある複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置である。

【0032】

本実施態様では、上側押付部材が、第2の読み込み媒体をデータ読み込み器に押し付けたとき、その下側に設置された下側押付部材の押付部は、押し付ける読み込み媒体が存在しないので、データ読み込み器に接触した状態にある。従って

、第2の読み込み媒体の厚みの分だけ、下側押付部材の押付部は、上側押付部材の押付部よりも、データ読み込み器の方へ押し込まれた形となる。つまり、第2の読み込み媒体の真下に、下側押付部材の押付部が存在する形となる。

【0033】

従って、搬送中に第2の読み込み媒体が降下した場合には、下側押付部材の押付部によって、降下を防止して搬送高さを保持する降下防止部材として用いることができる。

【0034】

本発明の複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置の他の実施態様は、上側中間搬送路の高さに設置され第1の読み込み媒体又は第2の読み込み媒体を搬送する上側押えローラと、上側中間搬送路よりも下側の高さに設置され第1の読み込み媒体を搬送する下側押えローラが、中間搬送路に備えられた複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置である。

【0035】

第1の読み込み媒体と第2の読み込み媒体の搬送高さが異なるので、仮に全ての範囲を1つのローラでカバーするとすると、下記のような問題が発生する。例えば、第2の読み込み媒体を搬送する場合には、ローラの上部のみに媒体を挟み込むこととなり、ローラの片当たりが発生し、搬送が正常にできなくなる可能性がある。従って、本実施態様では、上側中間搬送路の高さと、その高さよりも下側の高さに別の押えローラを設置して、ローラの片当たりの発生を防いで、搬送が正常に行われるような機構になっている。

【0036】

ここで、データ読み込み器の押付部材と同様に、下側押えローラは、第1の読み込み媒体のみを搬送し、上側押えローラは、第1の読み込み媒体又は第2の読み込み媒体を搬送する。

【0037】

本発明の複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置の他の実施態様は、第1の読み込み媒体に印刷を行なう印刷ヘッドが、第1の搬送路に備えられた複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置である。

【0038】

本実施態様では、U字型搬送路を有する第1の搬送路に印刷ヘッドを備え、第1の読み込み媒体に印刷を行うことができる。例えば、第1の読み込み媒体が小切手であれば、データ読み込み器で所定のデータを読み込んだ後、印刷ヘッドで裏書等を行うことができる。

【0039】

本発明の複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置の他の実施態様は、データ読み込み器が、第1の読み込み媒体又は第2の読み込み媒体の画像を読み込む画像読み込み装置（スキャナ）である複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置である。

【0040】

本実施態様は、データ読み込み器が複数のスキャナであって、第1、第2の読み込み媒体の両面の画像を電子的に取り込むことができる。例えば、銀行では、小切手や身分証明用の免許証等を電子的に取り込んで、オンライン処理を可能にすることが試みられているが、この実施態様を適用すれば、1台の装置ですべてのデータの読み込みが可能である。従って、スペースの限られた銀行窓口で処理するのには、非常に有効な装置である。

【0041】

本発明の複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置の他の実施態様は、第1の読み込み媒体が折り曲げ可能な部材からなり、第2のデータ読み込み媒体が折り曲げ困難な部材からなる複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置である。

【0042】

本実施態様では、U字型搬送路を搬送される第1の読み込み媒体が、小切手のような折り曲げることが可能なものであり、直線状の搬送路を搬送される第2の読み込み媒体が、免許証やカードのような折り曲げが困難なものである。

【0043】

例えば、銀行窓口で、小切手を第1の搬送路で搬送して、画像の読み取り等を行い更に裏書を行なう。そして、本人の確認に必要な免許証やIDカードを、第2の搬送路を搬送して、画像の読み込みを行なうことができる。従って、一連の

作業を、銀行員は座ったまま、容易に処理することが可能であり、業務効率を高めることができる。

【0044】

また、銀行業務だけでなく、例えば、読み込み器にMICR等が設置されていれば、スーパーマーケット等で、小切手とクレジットカードを両方処理する場合等にも利用できる。

【0045】

本発明の複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置の他の実施態様は、第2の搬送路の入側に設置された1つの検出器で、第2の読み込み媒体の先端を検知して前記第2の搬送装置を起動させ、第2の読み込み媒体の後端を検知して第2の読み込み媒体の搬送の基準位置を設定する複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置である。

【0046】

本実施態様は、第2の読み込み媒体を搬送する装置に関するもので、1つの検出器で、2つの検出器の機能を行うものである。まず、第2の読み込み媒体の先端を検出して駆動モータ等を起動させる。また、更に、第2の読み込み媒体の後端を検出して、その後の搬送のために、第2の読み込み媒体の搬送の基準位置を定めることができる。1つの検出器を設置しただけで、第2の読み込み媒体の搬送、データ読み込み処理を行うことができるので、狭いスペースにも十分適用することができる。

【0047】

本発明のデータ読み込み媒体の搬送方法の第1の実施態様は、曲線状の搬送路の間に直線状の中間搬送路を有するU字型の第1の搬送路上において、第1の読み込み媒体を搬送し排出する工程1と、
中間搬送路の一部を共用する直線状の第2の搬送路上において、第2の読み込み媒体を、第1の読み込み媒体と異なる搬送高さで搬送し排出する工程2と、
中間搬送路に設置されたデータ読み込み器で、第1の読み込み媒体と第2の読み込み媒体のデータを読み込む工程3と、
を備えたデータ読み込み媒体の搬送方法である。

【0048】

本実施態様は、データ読み込み媒体を搬送しながら、データ読み込み器でデータの読み込みを行うデータ読み込み媒体の搬送方法に関するものである。中間搬送路を含むU字型の第1の搬送路上を搬送される第1の読み込み媒体と、この中間搬送路の一部を共用する直線状の第2の搬送路上を搬送される第2の読み込み媒体の搬送高さが異なっている。この搬送高さの差を利用して、搬送路の分岐を容易に行ったり、搬送される読み込み媒体の識別を容易行ったり、高さの低い媒体であれば第1の読み込み媒体と第2の読み込み媒体を同時に搬送したり、様々な適用が考えられる。

【0049】

本実施態様では、第1の読み込み媒体と第2の読み込み媒体の搬送高さの上下は規定していないが、どちら上下にすることも可能であり、本実施態様に含まれる。一般的に、エリアの大きな搬送路の方を下側にする方が、レイアウト上は実現し易いと考えられる。

【0050】

【発明の実施の形態】

次に、図面を参照しながら、本発明の具体的な実施の形態を詳細に説明する。

【0051】

図1と図2に、本発明の複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置の実施例の概要を示す。

【0052】

本装置は、第1の読み込み媒体を搬送するU字型の形状をした第1の搬送路と、第2の読み込み媒体を搬送する直線状の第2の搬送路を有する。第1の読み込み媒体は、小切手を含む折り曲げが可能な材質でできている。また、本実施例では、第1の読み込み媒体には、データの読み込みだけでなく、印刷ヘッドによる印刷も行なわれるようになっており、第1の読み込み媒体は印刷も可能な材質で構成されている。第2の読み込み媒体は、免許所やカードのような折り曲げが困難な材質からなっている。

【0053】

第1の読み込み媒体は、矢印Aの方向から挿入されて、U字型の第1の搬送路をL1の高さを保って搬送され、矢印Bの方向へ排出される。U字型搬送路では、第1の読み込み媒体が搬送路に沿って搬送されるようにガイドを備えることが必要であり、特に、曲線搬送路部分では重要である。

【0054】

ここで、L1の高さを保って搬送されることとは、第1の読み込み媒体の下端が、高さL1の搬送路の底部上を搬送されることを意味する。また、本実施例ではガイドとして、外側ガイド2a（U字型搬送路の外側の壁）と内側ガイド2b（U字型搬送路の内側の壁）を設け、この外側ガイド2aと内側ガイド2b間の空間である搬送部2cを第1の読み込み媒体が搬送されるようになっている。図3に、搬送路を模式的に表している。

【0055】

U字形の第1の搬送路の曲線搬送路の間には、中間搬送路と称する直線部分（図1、2のMで示される範囲）を有する。そして、直線状の接続搬送路が、この中間搬送路の上側部分（高さがL2よりも上の搬送部分）である上側中間搬送路と直線をなすように接続される。

【0056】

この実施例では、直線状の接続搬送路が、上側中間搬送路の両側に接続されている。図1に示す第2の読み込み媒体の挿入側では、下部ガイド24と第2の読み込み媒体検出器25を備えた第1接続搬送路26が、上側中間搬送路と接続されている。また、図2に示す第2の読み込み媒体の折り返し側では、直線状の接続搬送路21と正逆転搬送ローラ22を備えた第2接続搬送路23が、上側中間搬送路と接続されている。この上側中間搬送路とこの2つの接続搬送路によって、第2の搬送路を形成する。つまり、第1の搬送路と第2の搬送路は、この上側中間搬送路を共用することになる。

【0057】

第2の読み込み媒体は、矢印Cの方向から搬送され、L2の高さを保って直線状に搬送されて、正逆転搬送ローラ22まで達する。ここで、正逆転搬送ローラ22の回転を逆転して、第2の読み込み媒体は元来た搬送路を逆向きに搬送され

、矢印Dの方向へ排出される。

【0058】

この場合、第2の搬送路である上側中間搬送路の高さ（L2以上の高さ）にも曲線状の搬送路に外側ガイド2aが設けられていると、第2の読み込み媒体が逆送されて、その先端が上側中間搬送路から第1接続搬送路26へ移るときに、この外側ガイドと干渉して直線状に搬送されない恐れがある。従って、図1に示すように、第1の読み込み媒体の搬送方向における出側の曲線状の搬送路では、第2の読み込み媒体が搬送される上側中間搬送路高さ（L2以上の高さ）には、外側のガイド2aがない状態になっている。よって、第2の読み込み媒体は干渉の恐れなく、直線状の第2の搬送路を搬送される。

【0059】

第1の読み込み媒体の高さが、上側中間搬送路の領域まで達する場合には、この上側中間搬送路の領域部分はガイドされないことになるが、搬送路の下側で十分なエリアをガイドされているため、全く問題なくU字型の第1の搬送路上を搬送される。

【0060】

以上のように、第1の読み込み媒体と第2の読み込み媒体の搬送高さを変えることによって、特別な切り替え装置等を設けずに、U字型の第1の搬送路と直線状の第2の搬送路に異なる種類の読み込み媒体を搬送することができる。

【0061】

本実施例では、図1に示すように、第1の読み込み媒体の搬送方向における出側の曲線状の搬送路には、上側中間搬送路の高さに内側ガイド2bが備えられているが、これが備えられていない実施例も考えられる。また、図2に示すように、第1の読み込み媒体の搬送方向における入側の曲線状の搬送路には、上側中間搬送路の高さに、外側ガイド2aも内側ガイド2bも備えられているが、これらが備えられていない実施例も考えられる。

【0062】

また、中間搬送路においては、第2の読み込み媒体は中間搬送路の底部（L1の高さ）から離れた高い位置を搬送されるが、後述するように、搬送中に、第2

の読み込み媒体が、L2の高さより下方に降下しないような機構が備えられている。

【0063】

この中間搬送路には、データを読み込むデータ読み込み器が設置され、搬送中に、第1の読み込み媒体と第2の読み込み媒体のデータを読み込むことができる。本実施例では、スキャナ11とスキャナ12が設置されている。このスキャナ11、12は、中間搬送路の上下全領域にわたって、画像を読み取ることができるようになっている。

【0064】

次に図3に示す平面図を用いて、各読み込み媒体の搬送を説明する。

【0065】

U字型の第1の搬送路2は、外側ガイド2a、内側ガイド2b、この両ガイドで挟まれた空間で、実際、媒体が搬送される搬送部2cから構成される。そして、この第1の搬送路2は、第1の読み込み媒体1の搬送方向に従って、入側の直線搬送路と、この入側の直線搬送路に接続された概略90度曲がった曲線搬送路と、この曲線搬送路に接続された直線状の中間搬送路と、この中間搬送路に接続された概略90度曲がった曲線搬送路と、この曲線搬送路に接続された出側の直線搬送路と、から構成される。

【0066】

この中間搬送路に読み込み器として、2台のスキャナ11、12が設置され、更に第1の読み込み媒体1に磁気インクで記載された情報を読み込むMICR13が設置されている。ここで、MICR13は、第1の読み込み媒体1の下部領域のみを読み込めば十分なので、中間搬送路の下部にだけ設置されている。その上には、第1の読み込み媒体1と第2の読み込み媒体20を搬送する押えローラ16が設置されている。

【0067】

第1の読み込み媒体1は、この中間搬送路上を搬送中に所定のデータ読み込みが行なわれ、入側と180度搬送方向を変えられて出側の直線搬送路へ搬送される。そして、この出側の直線搬送路に設置された印刷ヘッド14と、対向する位

置を通過するときに印刷が行われ、矢印Bの方向へ排出される。第1の読み込み媒体1の搬送は、第1搬送ローラ6、押えローラ16、第2搬送ローラ7、排出ローラ8で構成される第1の搬送装置によって行われる。

【0068】

また、上側中間搬送路の出側に、下部ガイド24と第2の読み込み媒体検出器25を備えた第1接続搬送路26が接続されている。この出側の曲線状の搬送路には、上側中間搬送路の高さには、外側ガイド2aは存在しない。下部ガイド24には、側面のガイドを有していないが、第2の読み込み媒体20は剛性があるので問題はない。

【0069】

また、上側中間搬送路の入側には、接続搬送路21と正逆転搬送ローラ22を備えた第2搬送路23が接続されている。第2接続搬送路23は、接続する上部中間搬送路に対応して、外側ガイド21a、内側ガイド21b、両ガイドで挟まれた搬送部21cで構成される。

【0070】

各接続搬送路は直線形状であり、この上部中間搬送路と一直線となるように接続される。従って、この上部中間搬送路と第1と第2の2つの接続搬送路とで構成される第2の搬送路は、全長に渡って直線的な搬送路なので、折り曲げの困難な第2の読み込み媒体20を、問題無く搬送することができる。また、搬送路のガイドによる干渉も全く問題なく搬送することができる。

【0071】

第2の読み込み媒体20は、矢印Cの方向から第2の読み込み媒体検出器25に挿入され、下部ガイド24によってL2の高さを保ちながら、上側押えローラ16aに噛み込まれて搬送される。このときの搬送の向きは、第1の搬送路と180度逆向きである。この上側押えローラ16aによって、第2の読み込み媒体20は正逆転搬送ローラ22まで達する。この第2の読み込み媒体20の後端が、スキャナ11からはずれた所定の位置で、正逆転搬送ローラ22が逆転して、今度は、第2の読み込み媒体20は、第2の読み込み媒体検出器25側へ搬送される。この搬送中に、スキャナ11、12によって画像が読み取られ、第2の読

み込み媒体検出器 25 側から、矢印 D の方向へ排出される。

【0072】

次に、各装置の動きを詳細に説明する。

【0073】

まず、図 3 を用いて、第 1 の搬送路の各装置の動きを、第 1 の読み込み媒体 1 の流れに沿って詳細に説明する。第 1 の読み込み媒体 1 が、小切手の場合には、原則として、印刷ヘッド 14 で裏書をするために、表を内側ガイド 2b 側に向けて挿入する。

【0074】

第 1 の読み込み媒体 1 は、図 3 の矢印 A の方向から、搬送路 2 の搬送路入側 3 へ装入される。装入の方法は、手動でも、機械的に送る方法でも可能である。また、複数の第 1 の読み込み媒体 1 をストックしておき、自動的に 1 枚ずつ搬送路 2 に供給するシートフィーダー機構を備えることもできる。

【0075】

また、読み込み媒体 1 を 1 枚 1 枚挿入する場合には、第 1 の読み込み媒体 1 の先端を、B O F (Bottom of Form) 検出器 9 が感知したときに、第 1 搬送ローラ 6 の駆動ローラ 6a が回転を始める。この場合、1 つのモータで、第 1 搬送ローラ 6、第 2 搬送ローラ 7、押えローラ 16、及び排出ローラ 8 を駆動することが可能であり、全てのローラが同時に回転しても問題はない。もちろん、個々のローラを独立させて回転させることもできる。また、B O F 検出器 9 が第 1 の読み込み媒体 1 を感知した場合には、インターロックがかかって、第 2 の読み込み媒体 20 を搬送する第 2 の搬送装置が、稼動しないようになっている。

【0076】

ここでは、第 1 の読み込み媒体 1 が、1 枚 1 枚挿入される場合について、説明する。第 1 の読み込み媒体 1 を更に押し込むと、第 1 の読み込み媒体 1 の先端が、第 1 搬送ローラ 6 に達する。この第 1 搬送ローラ 6 は、内側ガイド 2b 側に設置された駆動ローラ 6a と、外側ガイド 2a 側に設置された押付ローラ 6b とで構成される。押付ローラ 6b は、バネ力によって駆動ローラ 6a 側へ付勢されている。従って、第 1 の読み込み媒体 1 は、駆動ローラ 6a と押付ローラ 6b の間に

スムーズに噛み込まれ、駆動ローラ 6 a の回転によって、搬送路出側 4 方向へ送り出される。そして、第 1 の読み込み媒体 1 は、U 字形状の外側ガイド 2 a の壁に沿って進んで行く。

【0077】

第 1 搬送ローラ 6 で搬送された第 1 の読み込み媒体 1 の先端が、T O F (Top of Form) 検出器 10 に達すると、その先に設置されたスキャナ 11, 12 と M I C R 13 の電源が入られるようになっている。ローラの駆動を含めて、必要なときだけ電源が入るようになっており、無駄な電力の消費を防ぐ機構となっている。

【0078】

そして、外側ガイド 2 a 側に設置されたスキャナ 11 によって、第 1 の読み込み媒体 1 の裏面の画像が読み取られる。スキャナ 11 には、第 1 の読み込み媒体 1 を反対側からスキャナ 11 に押し付ける上側スキャナ押付器 11 a と下側スキャナ押付器 11 b が、対向する位置に設置されている。本実施例では、このスキャナ押付器 11 a, 11 b は回転軸を備え、バネ力によって各々独立して第 1 の読み込み媒体 1 をスキャナ 11 へ押し付けるようになっている。この押付方法は、他にも様々な方法が考えられる。

【0079】

また、上側スキャナ押付器 11 a は、上側中間搬送路の高さに設置され、下側スキャナ押付器 11 b は、この上側中間搬送路の下側の高さに設置されている。第 1 の読み込み媒体 1 の高さが、上側中間搬送路の領域まで達する場合には、上側スキャナ押付器 11 a と下側スキャナ押付器 11 b の両方で、第 1 の読み込み媒体 1 をスキャナ 11 に押し付ける。ちなみに、第 2 の読み込み媒体 20 は、上側中間搬送路上を搬送されるので、上側スキャナ押付器 11 a のみと接触する。

【0080】

次に、内側ガイド 2 b 側に設置されたスキャナ 12 によって、第 1 の読み込み媒体 1 の表面の画像が読み取られる。スキャナ 12 に設置された上側スキャナ押付器 12 a と下側スキャナ押付器 12 b は、スキャナ 11 のものと同様の機構を有する。

【0081】

更に、内側ガイド2b側に設置されたMICR13によって、第1の読み込み媒体1に予め記載された磁気インクの情報を読み取られる。MICR13は、第1の読み込み媒体1の下部に記載された磁気インクの情報を読み取る目的なので、中間搬送路の下部にのみ設置されている。第1の読み込み媒体1をMICR13に押し付けるMICR押付器13aが対向する位置に設置されている。

【0082】

このスキヤナ11、12で読み取った画像データは、ホストコンピュータへ伝送することも可能であるし、この印刷媒体搬送機構を備えた印刷装置自体の演算処理装置で所定の処理を行なうことも可能である。また、読み込んだ画像をディスプレイに表示して、第1の読み込み媒体1を目視でチェックすることも可能である。このディスプレイは、単独に設置することもできるし、この印刷媒体搬送機構を備えた印刷装置自体に設置することも可能である。

【0083】

このMICR13の上には、押えローラ16が設置されている。押えローラ16は、上側中間搬送路の高さに上側押えローラ16aを備え、それよりも下側に下側押えローラ16bを備えている。第1の読み込み媒体1の高さが、上側中間搬送路の領域まで達する場合には、上側押えローラ16aと下側押えローラ16bの両方で搬送される。両方の押えローラは、外径が等しく、同じ回転軸上に取り付けられている。

【0084】

その後、第1の読み込み媒体1は、その先端が第2搬送ローラ7に達する。第2搬送ローラ7は、第1搬送ローラ6と基本的に同様な構造であるが、押付ローラ7bは、上側中間搬送路の高さを直線的に搬送される第2の読み込み媒体20と干渉しないように、ローラの高さが上側中間搬送路の下側だけになっている。第1の読み込み媒体1は、駆動ローラ7aと押付ローラ7bの間に挟まれて、駆動ローラ7aの回転によって排出位置4側へ送り出される。

【0085】

第1の読み込み媒体1は、U字形状部分を通過し終えて、出側の直線搬送路

に入る。そして、印刷ヘッド 14 と対向する位置を通過するときに印刷がなされる。小切手であれば裏書がなされる。この印刷は、印刷ヘッドが固定されていて、印刷される第 1 の読み込み媒体 1 が移動して印刷がなされる。

【0086】

ここで、印刷ヘッド 14 と第 1 の読み込み媒体 1 の間には外側ガイド 2 a があるが、この印刷位置 18 では、開口が開けられており、印刷ヘッド 14 と第 1 の読み込み媒体 1 の間には、何ら障害物が無い状態になっている。また、印刷ヘッド 14 を、印刷を行なわないときには、待避位置へ待避させて保護する機構を持たせることも可能である。

【0087】

印刷ヘッド 14 で印刷が行なわれた第 1 の読み込み媒体 1 は、排出ローラ 8 で矢印 B の方向へ排出される。排出ローラ 8 も、第 1 搬送ローラ 6 と基本的に同様な構造であり、第 1 の読み込み媒体 1 は、駆動ローラ 8 a と押付ローラ 8 b の間に挟まれて、駆動ローラ 8 a の回転によって、搬送路 2 の外部へ矢印 B の方向へ送り出される。これで、第 1 の読み込み媒体 1 の一連の処理は終了する。

【0088】

以上のように、挿入した第 1 の読み込み媒体 1 が U ターンして戻ってくる U 字型の搬送路を有するため、作業者は座ったまま、容易に第 1 の読み込み媒体 1 を挿入し、搬送路上で所定の処理が行われた後、容易に第 1 の読み込み媒体 1 を取り出すことができる。

【0089】

次に、図 4 を用いて、第 2 の搬送路の各装置の動きを、第 2 の読み込み媒体 20 の流れに沿って詳細に説明する。

【0090】

第 2 の読み込み媒体 20 を、矢印 C の方向から、第 2 の読み込み媒体検出器 25 へ挿入する。この第 2 の読み込み媒体検出器 25 が、第 2 の読み込み媒体の先端を検知すると、押えローラ 16 と正逆転搬送ローラ 22 が回転を始め、また、スキャナ 11、12 の電源が入れられる。第 1 の搬送路と同様に、必要なときだけ電源が入るようになっており、無駄な電力の消費を防ぐ機構となっている。

また、インターロックがかかり、第1の読み込み媒体1を搬送する第1の搬送装置が稼動しないようになっている。

【0091】

手動または機械的手段で、そのまま第2の読み込み媒体20を挿入し続けると、第2の読み込み媒体20の先端が、押えローラ16へ達する。この状態を図4(a)が示している。第2の読み込み媒体20は、上側中間搬送路の高さを搬送されるので、上側押えローラ16aのみに噛み込まれる。第2の読み込み媒体20は、上側押えローラ16aによって、正逆転搬送ローラ22の方向へ搬送される。そして、第2の読み込み媒体検出器25が、第2の読み込み媒体20の後端を検知するとによって、第2の読み込み媒体20の搬送の基準位置の設定が行なわれる。

【0092】

予め第2の読み込み媒体検出器25の位置と、上側押えローラ16a、スキャナ11、12、正逆転搬送ローラ22の距離が判明しているので、上側押えローラ16aと正逆転搬送ローラ22を駆動するモータのステップ数を管理することによって、第2の読み込み媒体20の搬送を制御することができる。

【0093】

第2の読み込み媒体20は、上側押えローラ16aによって搬送され、第2の読み込み媒体20の先端が正逆転搬送ローラ22に噛み込まれる。そして、モータのステップ数の管理によって、第2の読み込み媒体20の後端が、スキャナ11をはずれた所定の地点で搬送を停止させる。この状態を図4(b)が示している。そして、その位置を逆送の原点として、正逆転搬送ローラ22の回転を逆向きにして、第2の読み込み媒体20を、今まで通ってきた搬送路を逆向きに搬送する。

【0094】

そして、スキャナ11とスキャナ12の位置を通過するときに、第2の読み込み媒体20の両面の画像が読み込まれる。このとき、上側スキャナ押付器11a、12aが第2の読み込み媒体20をスキャナ11、12へ押し付ける。この状態を、図4(c)が示している。そして、第2の読み込み媒体検出器25から、

矢印Dの方向へ排出される。これで、第2の読み込み媒体20の一連の処理は終了する。

【0095】

本実施例では、第1の読み込み媒体1の搬送方向とは逆向きに、第2の読み込み媒体20を第2の搬送路へ挿入しているが、第2の読み込み媒体検出器25を反対側に設置すれば、第1の読み込み媒体1の搬送方向と同じ向きに、第2の読み込み媒体20を第2の搬送路へ挿入するレイアウトも実現可能である。

【0096】

更に、第2の読み込み媒体20の先端を検知して駆動モータ等の電源を入れる入口の検出器の他に、スキャナ11、12に達する前の位置で、第2の読み込み媒体20の先端を検知して、搬送の基準位置の設定を行なう第2の検出器を設ければ、第2の読み込み媒体20を逆送させずに、一方向へ搬送して一連のデータの読み込み作業を行うことも可能である。

【0097】

ここで、第2の読み込み媒体20は、搬送路の上側を搬送されるが、第1接続搬送路26では下部ガイド24によって、第2接続搬送路23では、搬送部2cの底部によって、搬送高さは保持される。また上部中間搬送路においては、基本的には、上側押えローラ16aに挟み込まれることによって搬送高さが保持され、搬送中に降下しないようになっているが、更に下記の搬送高さの降下防止機構を有している。

【0098】

図5に示すように、押えローラ16は、上側押えローラ16aと下側押えローラ16bに分かれており、第2の読み込み媒体20は、上側押えローラ16aのみに噛み込まれる。一体型のローラで搬送する場合には、ローラの上側のみに一定の厚みのある第2の読み込み媒体20を噛み込むと、片当たりとなって斜行が生じ、搬送が正常に行われたい恐れがある。しかし、本機構のように上下2分割のローラを採用することによって、これを防ぐことができる。

【0099】

また、押えローラの表面にゴム等の弾性を有する材料を用いれば、上側押えロ

ーラ 16 a は噛み込んだ第 2 の読み込み媒体 20 の厚みに応じて変形するが、下方の下側押えローラ 16 b は変形しないので、第 2 の読み込み媒体 20 の搬送高さが下がったときに、下から第 2 の読み込み媒体 20 を支える降下防止部材として利用することができる。

【0100】

また、スキャナにも降下防止部材が設置されている。スキャナ 11 には、図 6 に示すように、第 1 の読み込み媒体 1 と第 2 の読み込み媒体 20 を、反対側からスキャナ 11 に押し付ける上側スキャナ押付器 11 a と下側スキャナ押付器 11 b が設置されている。ここで、第 2 の読み込み媒体 20 を搬送する場合には、上側スキャナ押付器 11 a は、第 2 の読み込み媒体 20 をスキャナ 11 に押し付けるが、下側スキャナ押付器 11 b の高さには読み込み媒体がないので、スキャナ 11 に接触した状態である。従って、もし、搬送中に、第 2 の読み込み媒体 20 の搬送高さが下がった場合には、下側スキャナ押付器 11 b で、第 2 の読み込み媒体 20 を下から支える降下防止部材として働く。

【0101】

スキャナ 12 も、スキャナ 11 と同様な第 2 の読み込み媒体の降下防止機構を備えている。上述のような、第 2 の読み込み媒体 20 の降下防止部材によって、第 2 の読み込み媒体 20 が降下しないように高さ方向の位置が保持されるようになっている。

【0102】

以上のように本発明では、U字型経路の第 1 の搬送路と、搬送路の一部を共用する直線状の第 2 の搬送路を有し、その搬送時の高さ方向の位置を異なるものとすることによって、複雑な切り替え装置等を備えずに、小切手のような折り曲げ可能な読み込み媒体と、免許証やカードといった折り曲げが困難な読み込み媒体を、同一の装置でデータ読み込みが可能となった。

【0103】

従来は、銀行の窓口のような限られたスペースに複数の読み込み装置は設置できないので、離れた場所に設置された読み込み装置へ免許証等のデータを取りに行く必要があり、業務の効率が低下することになった。しかし、本発明のデータ

読み込み装置によってこの問題を解決することができことになった。

【0104】

以上、本発明の実施形態を説明したが、本発明は上述した実施形態に限定されるものではなく、更に様々な実施形態が考えられる。

【0105】

【発明の効果】

本発明の複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置によって、従来では不可能であった、例えば銀行の窓口で、小切手のデータを電子的に読み込み、裏書をする処理と、本人確認のための免許証のデータを電子的に読み込む処理を、すべてひとつの装置で処理することが可能となった。

【0106】

特に、第1の搬送路と第2の搬送路の高さ方向の位置を変えることによって、搬送路切替え装置のような複雑な装置を設けずに、異なる種類の読み込み媒体を異なる搬送路で搬送することができる。従って、本発明の装置は非常にコンパクトで、スペースの限られた窓口に設置可能であり、銀行員は椅子に座ったまま、全ての処理を行うことができる。よって、従来に比べて、大幅に業務の効率を上げることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置の実施例の概要を示す全体図（第2の読み込み媒体の挿入側から見た図）。

【図2】 本発明の複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置の実施例の概要を示す全体図（第2の読み込み媒体の折り返し側から見た図）。

【図3】 本発明の複数の搬送路を備えたデータ読み込み装置の詳細を示す平面図。

【図4】 本発明の第2の読み込み媒体の搬送の状態を示す図。

【図5】 上側、下側押えローラの概要を示す図。

【図6】 スキャナ押付器の概要を示す図。

【符号の説明】

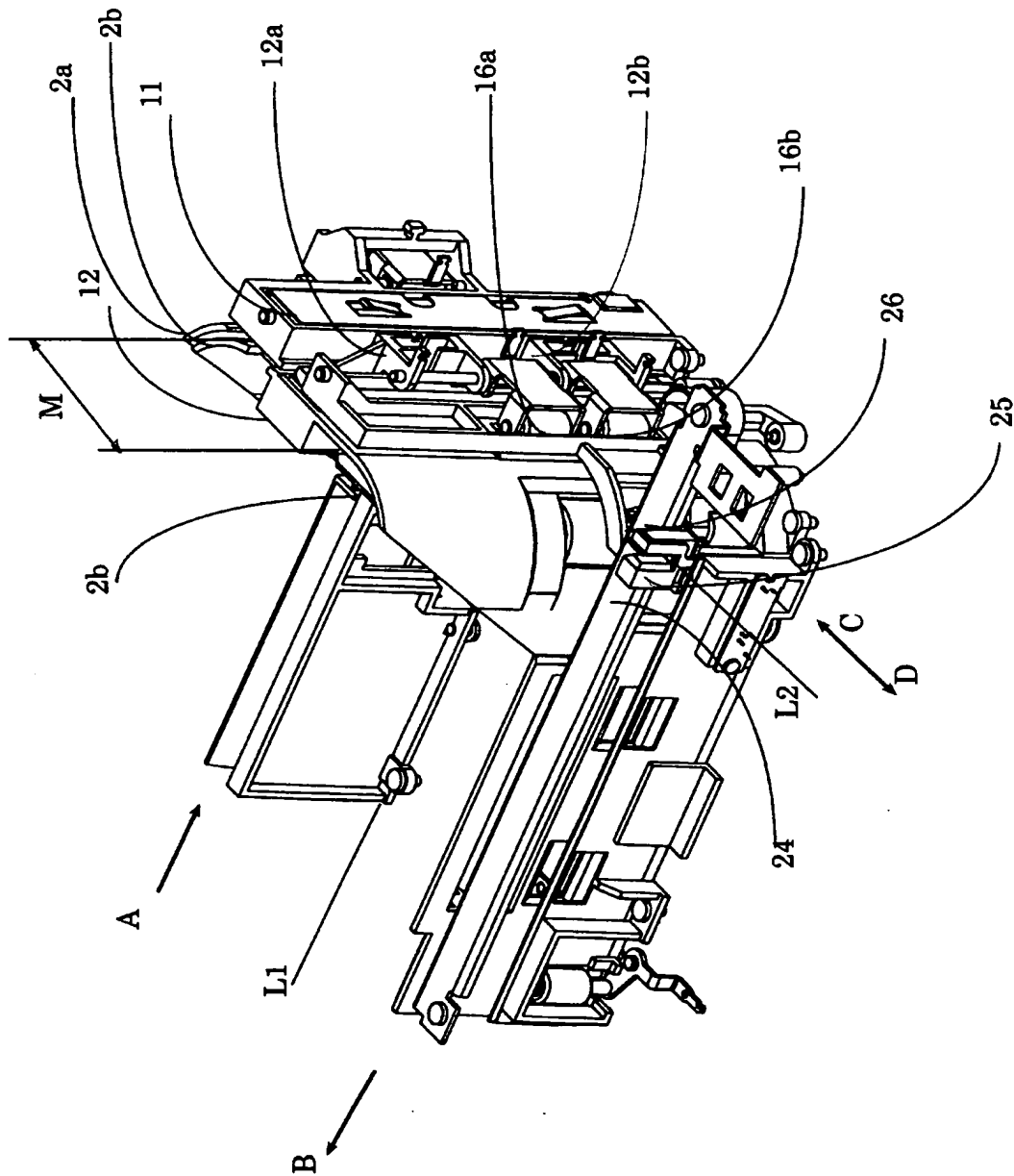
1 第1の読み込み媒体

2 第1の搬送路

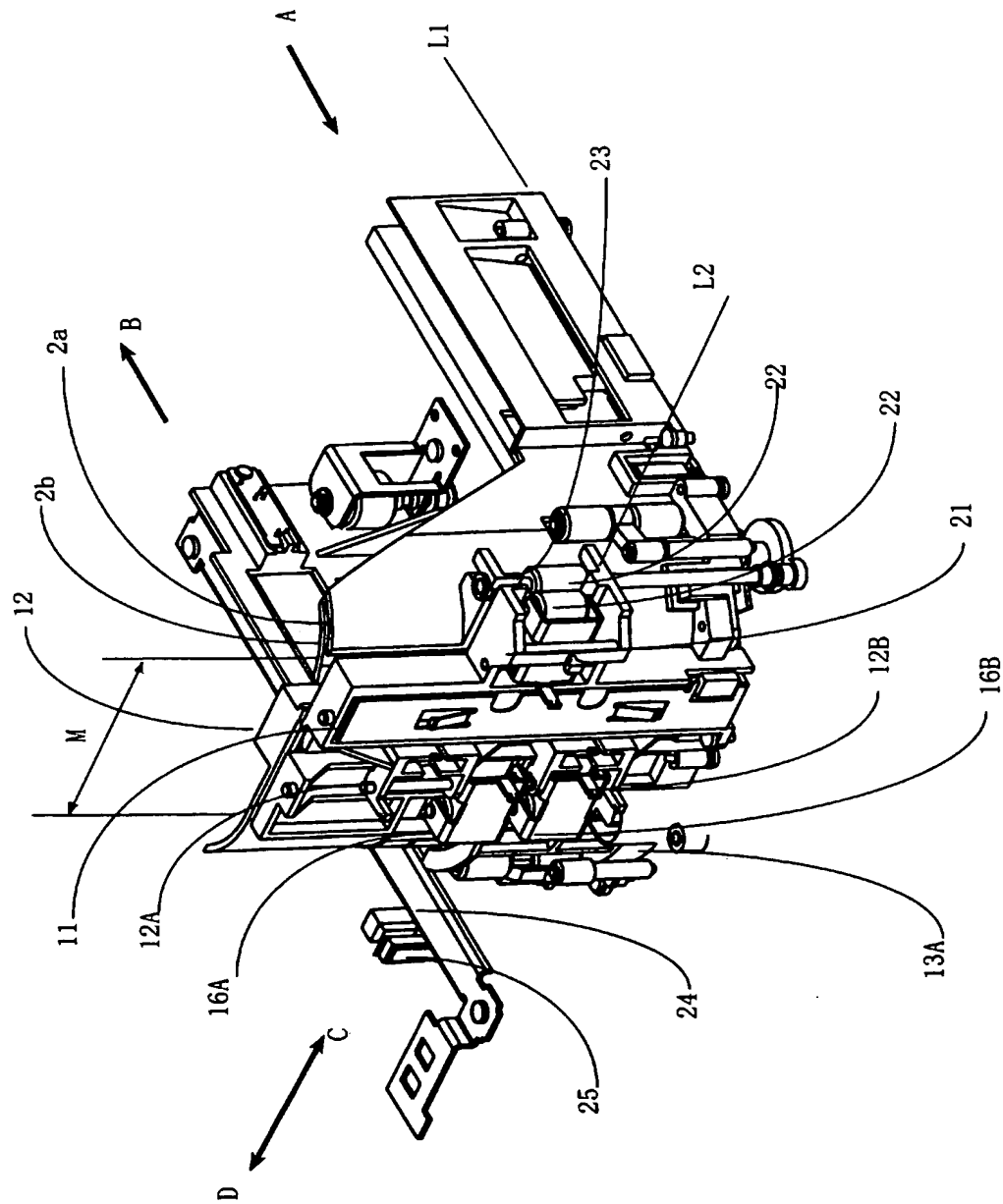
- 2 a 外側ガイド
- 2 c 搬送部
- 4 搬送路出側
- 6 a 駆動ローラ
- 7 第2搬送ローラ
- 7 b 押付ローラ
- 8 a 駆動ローラ
- 9 B O F 検出器
- 11 スキャナ
- 11 b 下側スキャナ押付器
- 12 a 上側スキャナ押付器
- 13 M I C R
- 14 印刷ヘッド
- 16 a 上側押えローラ
- 18 印刷範囲
- 21 接続搬送路
- 21 b 内側ガイド
- 22 正逆転搬送ローラ
- 24 下部ガイド
- 26 第1接続搬送路
- 2 b 内側ガイド
- 3 搬送路入側
- 6 第1搬送ローラ
- 6 b 押付ローラ
- 7 a 駆動ローラ
- 8 排出ローラ
- 8 b 押付ローラ
- 10 T O F 検出器
- 11 a 上側スキャナ押付器
- 12 スキャナ
- 12 b 下側スキャナ押付器
- 13 a M I C R 押付器
- 16 押えローラ
- 16 b 下側押えローラ
- 20 第2の読み込み媒体
- 21 a 外側ガイド
- 21 c 搬送部
- 23 第2接続搬送路
- 25 第2の読み込み媒体検出器

【書類名】 図面

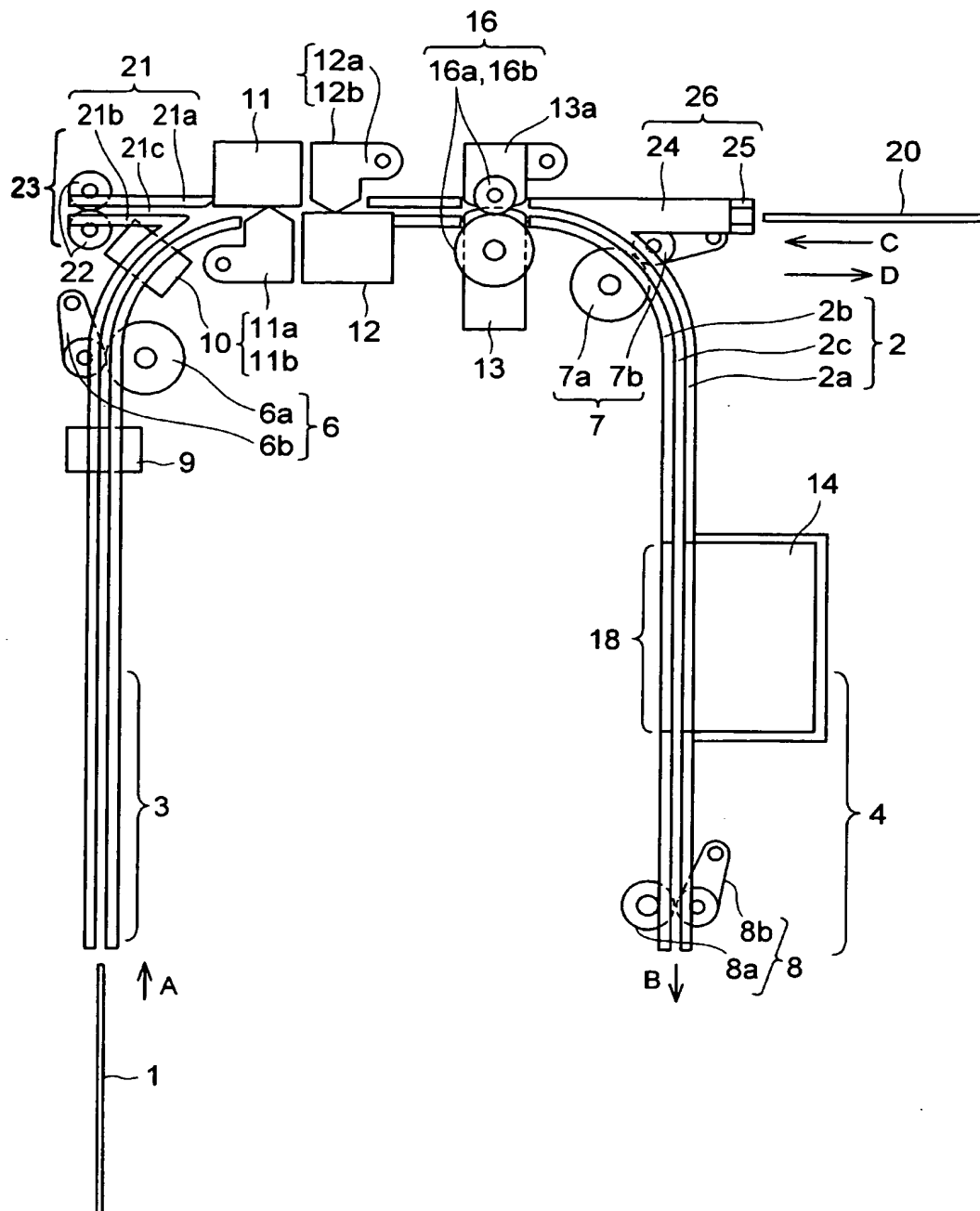
【図 1】



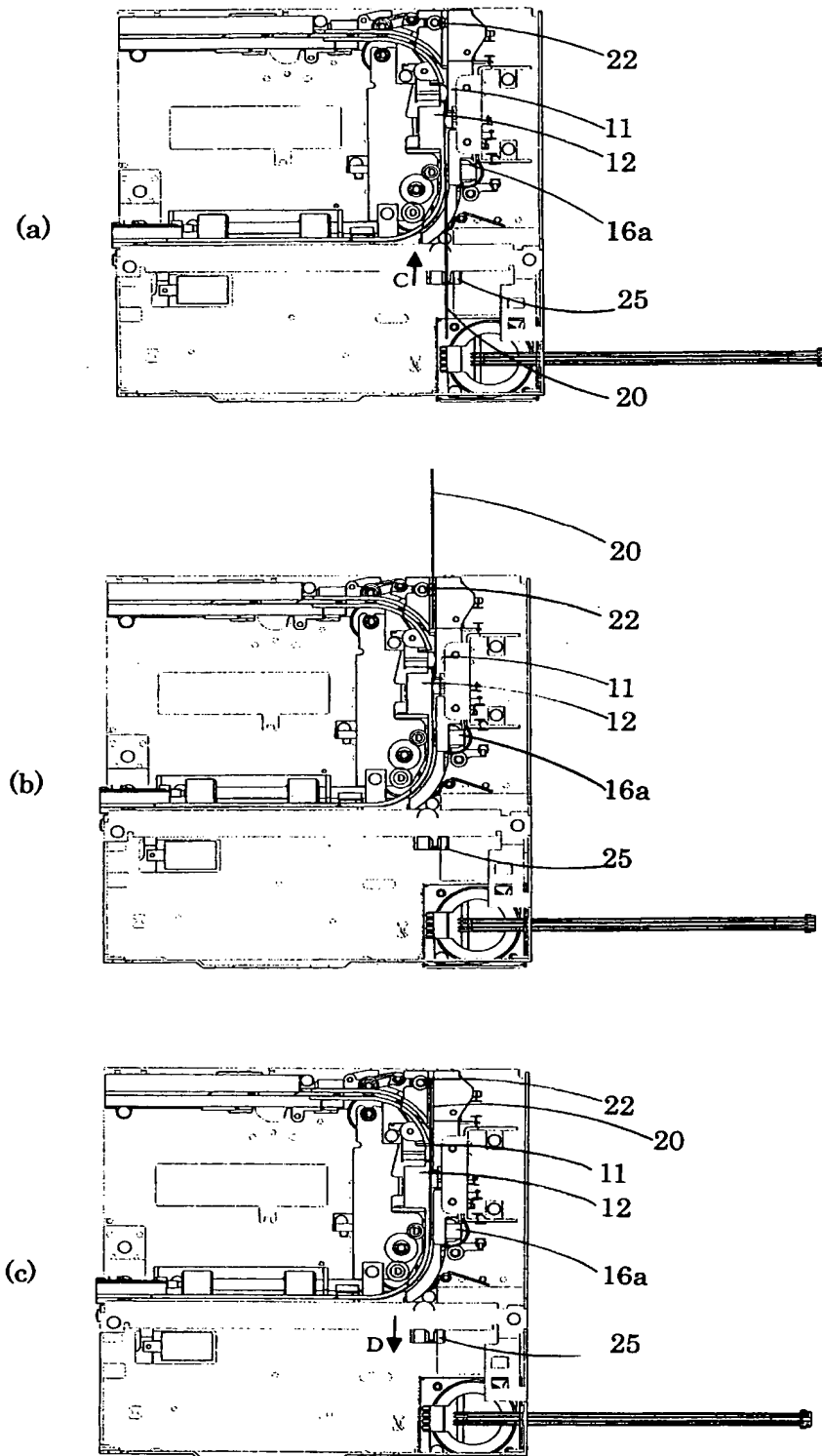
【図 2】



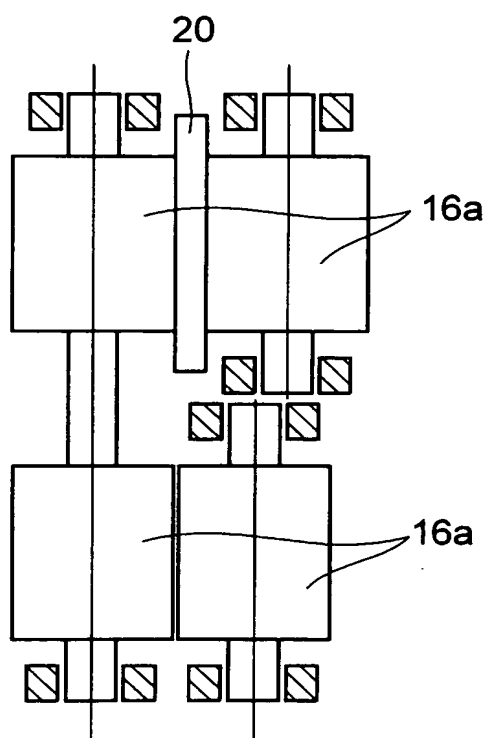
【図 3】



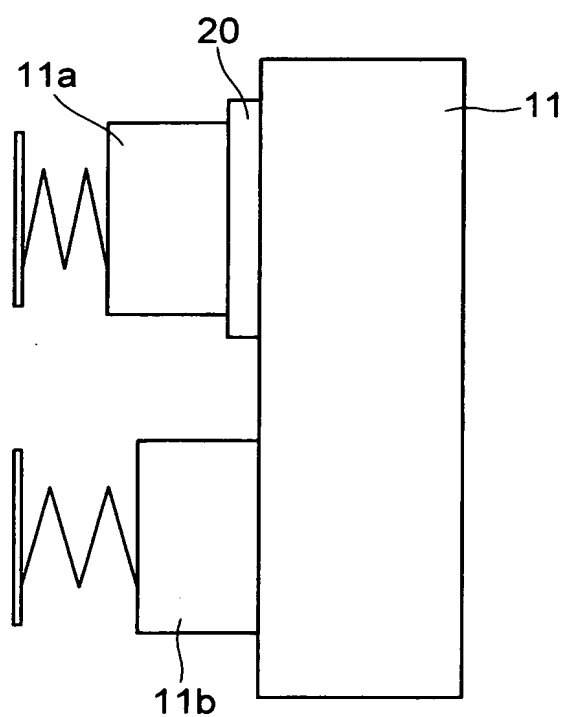
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 小切手のデータをU字型搬送路を搬送させて、電子的にデータを読み込む処理と、身分証明用の免許証等のデータを電子的に読み込む処理を、1台の装置で行えるデータ読み込み装置を提供する。

【解決手段】 本発明では、U字の曲線部の間が直線になっているU字型の第1の搬送路と、その直線部を一部共用する直線状の第2の搬送路を、1台の装置で備えている。そして、この共用の搬送路にデータ読み込み器が設置されている。小切手等の第1の読み込み媒体を第1の搬送路上を搬送させ、免許証等の第2の読み込み媒体を、第1の搬送路と搬送高さの異なる第2の搬送路上を搬送させ、搬送中にそれぞれのデータを電子的に読み込むことができる。搬送高さが異なるので、特別な切り替え装置等なしに、異なる搬送路での読み込み媒体の搬送が行なえる。

【選択図】 図1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 3 - 0 6 6 7 4 7
受付番号	5 0 3 0 0 4 0 3 0 2 7
書類名	特許願
担当官	第四担当上席 0 0 9 3
作成日	平成 1 5 年 3 月 1 3 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】 平成15年 3月12日

次頁無

特願 2 0 0 3 - 0 6 6 7 4 7

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 2 3 6 9]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 0 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都新宿区西新宿 2 丁目 4 番 1 号

氏 名

セイコーエプソン株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.